ONE LAMBDA
Advancing Transplant Diagnostics

Manual do Utilizador do Database Utility

Software HLA Fusion™ Versão 3.X.X

N.º de Cat.: FUSPGR

IVD

Todos os produtos de software One Lambda foram concebidos para auxiliar profissionais com experiência na análise dos genes HLA através da sugestão de resultados de tipologia. No entanto, quaisquer resultados clínicos ou diagnósticos devem ser cuidadosamente revistos por uma pessoa qualificada em testes de tipologia de HLA para assegurar a sua precisão. Este software poderá ser utilizado como ferramenta auxiliar através da sugestão de resultados, mas não deverá ser utilizado como o único método de determinação dos resultados reportáveis. Este software destina-se a ser um auxiliar de laboratório, não uma fonte de resultados definitivos. A conceção do software não mitiga os perigos associados ao software. O diretor ou técnico do laboratório com formação em análises de histocompatibilidade deverá rever todos os dados para detetar quaisquer problemas com o software. Note que este documento foi preparado antes do lançamento do software HLA Fusion. Assim, poderá notar ligeiras diferenças de conteúdo relativamente aos ecrãs efetivos da aplicação.

Para utilização em diagnóstico *in vitro*.

ONE LAMBDA, INC.
21001 Kittridge Street,
Canoga Park, CA 91303-2801
Tel.: 818.702.0042 • Fax: 818.702.6904
www.onelambda.com

LABType®, LABScreen® e FlowPRA® são marcas comerciais registadas da One Lambda, Inc.
HLA Fusion™, LCT™, LAT™, Micro SSP™ e LABScan™ 100 são marcas comerciais da One Lambda, Inc.
Luminex® é uma marca comercial registada da Luminex Corporation.
Windows® é uma marca comercial registada da Microsoft Corporation.

© Copyright 2012, One Lambda, Inc. Todos os direitos reservados. Março de 2012

Índice

Abrir o HLA Fusion Database Utility 2
Tarefas da base de dados 4
Criar uma nova base de dados 4
Selecionar e ligar-se a uma base de dados 6
Anexar uma base de dados 9
Desanexar uma base de dados 11
Criar um ficheiro de cópia de segurança de uma base de dados 12
Eliminar uma cópia de segurança agendada 16
Restaurar uma base de dados 17
Fundir bases de dados 19
Criar/Selecionar uma base de dados de registo de auditoria 21
Otimizar uma base de dados Fusion 23
Agendar a otimização de uma base de dados 25
Reconfigurar uma base de dados Fusion 26
Fundir uma base de dados de registos de auditoria 27
Detalhes da base de dados atual 28
Migração de dados 29
Atualizar versões de bases de dados anteriores para o HLA Fusion Database 3.0 29

HLA Fusion™ Database Utility

Com o HLA Fusion Database Utility™ pode aceder a e selecionar uma base de dados do SQL Server a partir de qualquer local pertencente à rede do sistema ligada ao seu computador, desde que a configuração da base de dados tenha sido definida para acesso remoto.

O HLA Fusion Database Utility permite-lhe criar e estabelecer ligações a bases de dados do SQL Server, bem como executar todas as tarefas que se seguem.

- Criar uma nova base de dados
- Selecionar/ligar a uma base de dados já existente
- Efetuar uma cópia de segurança da sua base de dados ou criar um plano para a realização de cópias de segurança regulares
- Restaurar uma base de dados
- Desanexar ou eliminar uma base de dados
- Anexar uma base de dados
- Criar ou estabelecer ligação a um registo de auditoria para registar a atividade do utilizador no software HLA Fusion
- Unir bases de dados
- Otimizar bases de dados
- Reconfigurar bases de dados
- Atualizar uma base de dados do HLA Fusion para a versão atual.
- Rever os detalhes das suas bases de dados Fusion.

Atenção: Efetue uma cópia de segurança da sua base de dados antes de realizar qualquer função no Database Utility.

Abrir o HLA Fusion Database Utility

O HLA Fusion Database Utility permite-lhe estabelecer uma ligação com qualquer SQL Server no seu computador ou na rede, dependendo das suas permissões e das políticas de segurança da sua organização.

Para utilizar qualquer um dos Utilitários de Bases de dados Fusion, deve em primeiro lugar estabelecer uma ligação a um SQL Server. À exceção da ligação a uma base de dados, as tarefas relacionadas com as bases de dados só podem ser executadas no servidor ou no computador onde reside a base de dados.

Apresentamos algumas diretrizes para a utilização do Fusion Database Utility:

- Pode estabelecer uma ligação ao SQL Server utilizando a Autenticação do Windows ou a Autenticação do SQL Server. Se utilizar a Autenticação do SQL Server, a Caixa de diálogo **Server** (Servidor) apresenta o nome e palavra-passe do utilizador administrador da base de dados predefinido para uma instalação cliente/servidor local.
- Recomenda-se fortemente que não altere as definições de agrupamento e as definições regionais entre bases de dados. O agrupamento de bases de dados e o SQL Server desempenham um papel importante durante a fusão e migração de bases de dados. (Um *agrupamento* codifica as regras que regem a utilização de carateres e números de um idioma ou alfabeto.)
- Não altere as **permissões** (ou seja, quem tem o direito de efetuar determinadas alterações na base de dados).

1. Clique duas vezes no ícone **Database Utility** (Utilitário de bases de dados) presente no ambiente de trabalho do seu computador.

   É apresentada a caixa de diálogo **Connect to SQL Server** (Ligar ao SQL Server).

2. Certifique-se de que a informação do SQL Server está correta e clique no botão **OK**.

É apresentada a **Janela principal** do Database Utility.

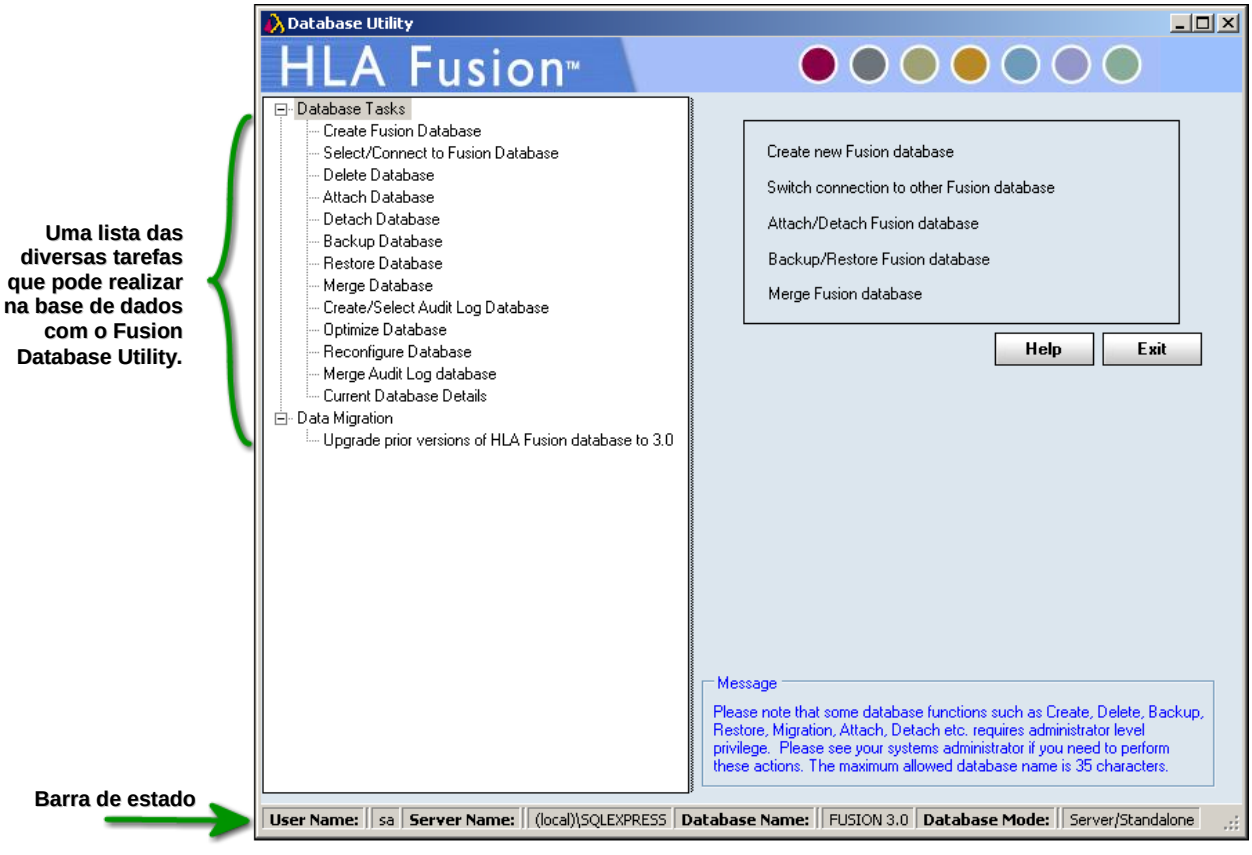

Uma lista das diversas tarefas que pode realizar na base de dados com o Fusion Database Utility.
Barra de estado
Database Utility
HLA Fusion™
Database Tasks
Create Fusion Database
Select/Connect to Fusion Database
Delete Database
Attach Database
Detach Database
Backup Database
Restore Database
Merge Database
Create/Select Audit Log Database
Optimize Database
Reconfigure Database
Merge Audit Log database
Current Database Details
Data Migration
Upgrade prior versions of HLA Fusion database to 3.0
Create new Fusion database
Switch connection to other Fusion database
Attach/Detach Fusion database
Backup/Restore Fusion database
Merge Fusion database
Help
Exit
Message
Please note that some database functions such as Create, Delete, Backup, Restore, Migration, Attach, Detach etc. requires administrator level privilege. Please see your systems administrator if you need to perform these actions. The maximum allowed database name is 35 characters.
User Name: sa Server Name: (local)\SQLEXPRESS Database Name: FUSION 3.0 Database Mode: Server/Standalone

Figura 1: Janela principal do HLA Fusion Database Utility

A barra de estado na parte inferior da janela principal do Fusion Database Utility apresenta o Active User (Utilizador ativo), Server Name (Nome do servidor), Database Name (Nome da base de dados) e o Database Mode (Modo da base de dados) (ou seja, Fusion e a base de dados estão no mesmo computador ou a base de dados reside num servidor externo).

- O campo **User Name** (Nome do utilizador) apresentará *Not Set* (Não definido) se estiver a utilizar a Autenticação do Windows.
- Um botão **Help** (Ajuda) está disponível em todas as janelas do Database Utility. Também é possível aceder à Ajuda premindo a tecla **F1**.
- Clique nos sinais **+/-** do lado esquerdo para mostrar ou ocultar opções de menu relacionadas com o Database Utility.

Tarefas da base de dados

As **Database Tasks** (Tarefas da base de dados) apresentadas no lado esquerdo da janela principal constituem diversos meios para configurar, gerir e manter uma base de dados Fusion. Estas funções são descritas nas secções seguintes.

Criar uma nova base de dados

Nota: Só é possível criar uma nova base de dados no computador ou no servidor no qual reside o programa SQL Server.

1. No lado esquerdo da janela **Database Utility** (Utilitário de bases de dados), clique em **Create Fusion Database** (Criar base de dados Fusion).

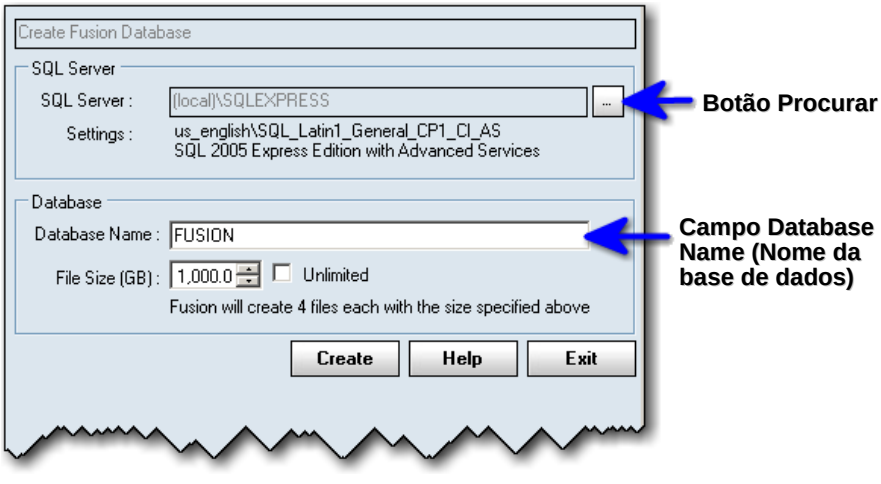


Figura 2: Ecrã Create Fusion Database (Criar base de dados Fusion)

2. Certifique-se de que o **SQL Server** é o programa correto para a base de dados que pretende criar.
3. Introduza um **Name** (Nome) exclusivo para a nova base de dados.
4. Selecione o tamanho máximo da base de dados e clique em **Create** (Criar).

Nota: Com o SQL 2005 Express e o SQL 2008 Express, a colocação de uma marca de verificação na caixa junto a **Unlimited** (Ilimitado) cria uma base de dados com o tamanho máximo permitido de quatro gigabytes.

Na versão completa adquirida do SQL Server, o tamanho máximo de uma base de dados é um terabyte. Certifique-se de que possui espaço de armazenamento adequado para uma base de dados deste tamanho.

Certifique-se de que mantém agrupamentos consistentes da sua base de dados Fusion SQL Server. Diferentes agrupamentos utilizam diferentes regras de comparação para o processamento de dados, o que pode causar um conflito aquando da fusão de bases de dados.

Se o nome da base de dados recém-criada ainda não existir, o sistema cria a nova base de dados e apresenta a seguinte mensagem.

Figura 3: Confirmação de criação da base de dados

5. Clique em **Yes** (Sim) para se ligar à base de dados. Clique em **No** (Não) se não pretender ligar-se à base de dados neste momento.

   Se clicar em **Yes** (Sim), é apresentada uma mensagem de confirmação da ligação.

6. Clique no botão **OK**.

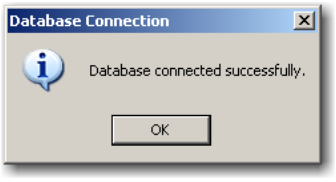


Figura 4: Ligação efetuada com êxito

Se o **nome** da base de dados recém-criada já existir, o Database Utility apresenta a seguinte mensagem de erro.

7. Clique no botão **OK**. Em seguida, certifique-se de que o nome da base de dados que introduziu é exclusivo no SQL Server selecionado e tente novamente.

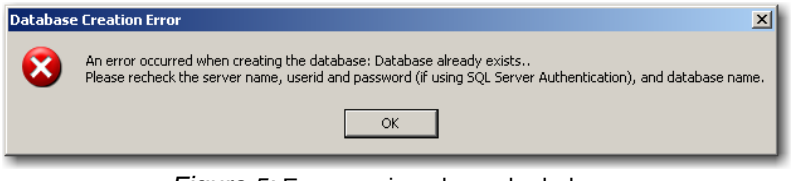

Database Creation Error
An error occurred when creating the database: Database already exists..
Please recheck the server name, userid and password (if using SQL Server Authentication), and database name.
OK

Figura 5: Erro ao criar a base de dados

Nota: O Fusion Database Utility cria uma ID de utilizador designada por **FUSION_USER** na base de dados no momento em que esta é criada. Não altere o estatuto deste utilizador.

O comprimento máximo do nome de uma base de dados não pode exceder os 35 carateres.

Selecionar e ligar-se a uma base de dados

A partir da Janela do Database Utility, pode optar por se ligar a uma base de dados já existente no servidor selecionado. A análise subsequente com o HLA Fusion utilizará a base de dados selecionada.

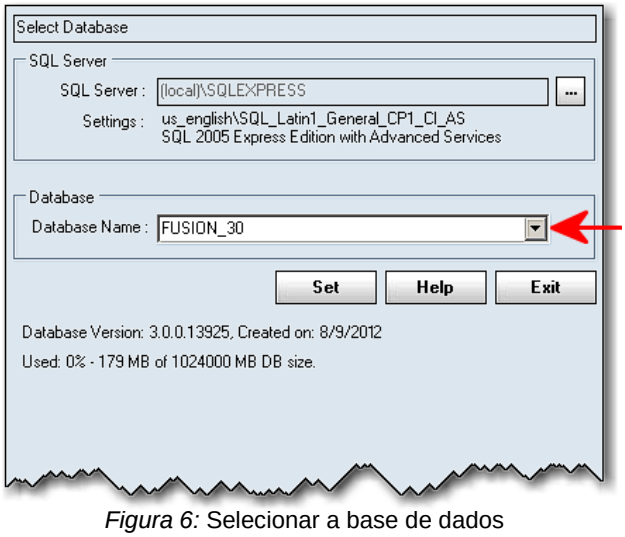


Figura 6: Selecionar a base de dados

1. Na janela **Database Utility** (Utilitário de bases de dados), clique na opção **Select/Connect to Fusion Database** (Selecionar/Ligar-se a uma base de dados Fusion).

2. A partir da lista pendente **Database Name** (Nome da base de dados), selecione uma base de dados.
   A versão da base de dados, a data de criação, a percentagem utilizada, bem como os tamanhos atual e máximo da base de dados selecionada são apresentados em baixo.

Figura 7: Base de dados ligada

3. Clique no botão **Set** (Definir). É apresentada a mensagem que se segue.

4. Clique no botão **OK**. A base de dados selecionada encontra-se agora listada no campo Database Name (Nome da base de dados) na **Barra de estado** existente na parte inferior da janela Database Utility (Utilitário de bases de dados).

Figura 8: Barra de estado do Utilitário

Eliminar uma base de dados

A partir da janela Database Utility (Utilitário de bases de dados), é possível eliminar uma base de dados existente a partir do servidor.

1. Na janela **Database Utility** (Utilitário de bases de dados), clique em **Delete Database** (Eliminar base de dados).

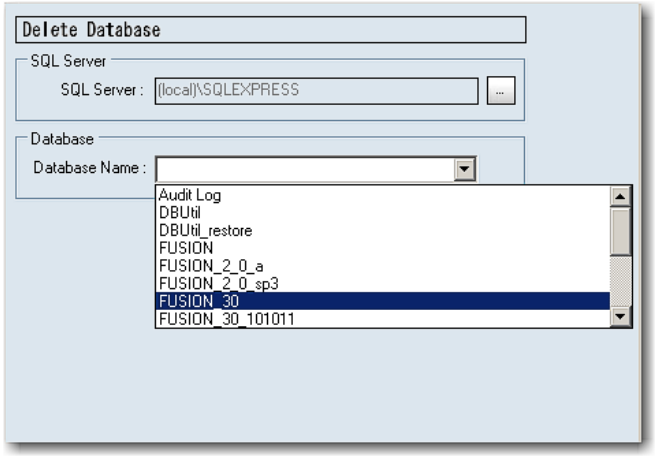


Figura 9: Selecionar base de dados a eliminar

2. A partir da lista pendente **Database Name** (Nome da base de dados), selecione uma base de dados e clique no botão **Delete** (Eliminar).
É apresentada a mensagem que se segue.

Nota: Se receber uma mensagem a informar que a base de dados selecionada está ocupada, tente novamente executar esta ação após alguns minutos. Não é possível eliminar uma base de dados anexada.

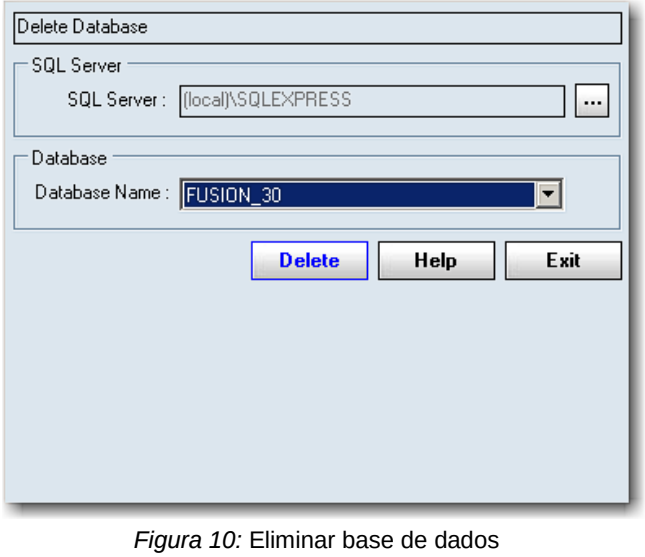


Figura 10: Eliminar base de dados

3. Clique no botão **Delete** (Eliminar)

4. É apresentada a mensagem de confirmação que se segue. Clique no botão **Yes** (Sim) para avançar com a eliminação da base de dados.

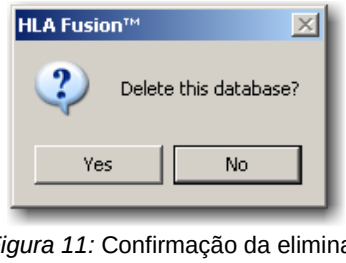


Figura 11: Confirmação da eliminação

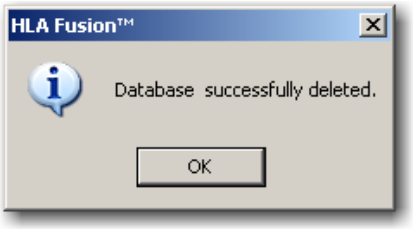


Figura 12: Base de dados eliminada

O Database Utility confirma a eliminação.

5. Se clicar em **No** (Não), é apresentada uma mensagem para verificar que a base de dados não foi eliminada. Clique no botão **OK** para sair.

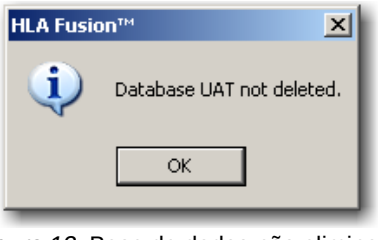


Figura 13: Base de dados não eliminada

Anexar uma base de dados

Pode utilizar conjuntamente as opções **Attach** (Anexar) e **Detach** (Desanexar) uma base de dados quando pretender mover uma base de dados para outra localização e, em seguida, associá-la a essa nova localização. Eis a sequência que deve seguir se pretender realizar esta ação:

- Desanexar a base de dados (consultar: *Desanexar uma base de dados*, para obter mais informações).
- Mover o ficheiro **.mdf** da base de dados (que contém a base de dados) para a localização pretendida noutro servidor.
- Anexar a base de dados utilizando os passos abaixo para especificar a nova localização da base de dados que moveu.

Pode utilizar a opção Attach database (Anexar base de dados) para associar qualquer ficheiro .mdf de uma base de dados Fusion. No entanto, o ficheiro .mdf da base de dados que está a anexar deve residir no servidor selecionado.

Nota: Recomenda-se que efetue uma cópia de segurança da base de dados antes de utilizar a funcionalidade **Attach** (Anexar).

1. Na janela **Database Utility** (Utilitário de bases de dados), clique em **Attach Database** (Eliminar base de dados).

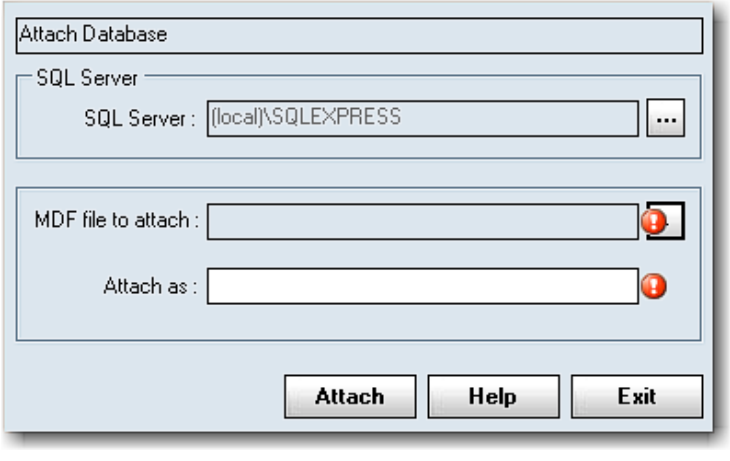


Figura 14: Anexar uma base de dados

2. Clique no botão **Browse** (Procurar) [...] junto ao campo **MDF file to attach** (Ficheiro MDF a anexar) e localize o ficheiro da base de dados que pretende anexar ao Fusion.

3. Selecione o ficheiro da base de dados (*.mdf) e clique no botão **Open** (Abrir). O ficheiro (*.mdf) selecionado surge no campo **MDF file to attach** (Ficheiro MDF a anexar).

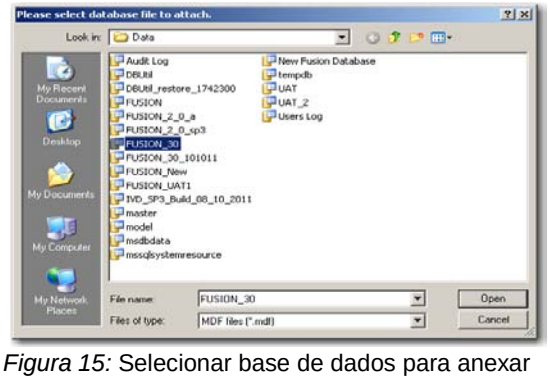


Figura 15: Selecionar base de dados para anexar

Introduza um nome para a base de dados no campo **Attach as** (Anexar como).

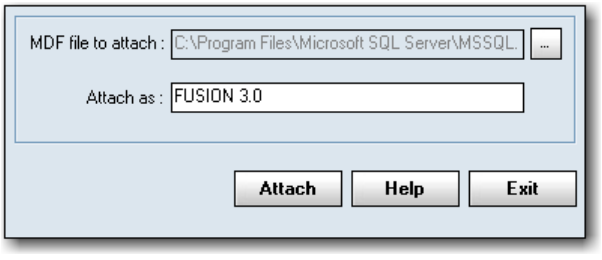


Figura 16: Anexar a uma base de dados

4. Clique no botão **Attach** (Anexar).

Desanexar uma base de dados

Se pretender mover o ficheiro de uma base de dados (.mdf) para outra localização devido ao espaço no disco ou por outras razões, deve em primeiro lugar desanexar a base de dados do Fusion. Em seguida, pode colocá-la noutra localização e associá-la a essa mesma localização (consultar Anexar a uma base de dados).

Ou então, pode já não pretender associar o Software HLA Fusion a uma determinada base de dados, mas também ainda não pretende eliminá-la.

Nota: Não é possível eliminar uma base de dados que esteja a ser atualmente utilizada.

1. Na janela **Database Utility** (Utilitário de bases de dados), clique em **Detach Database** (Desanexar base de dados).

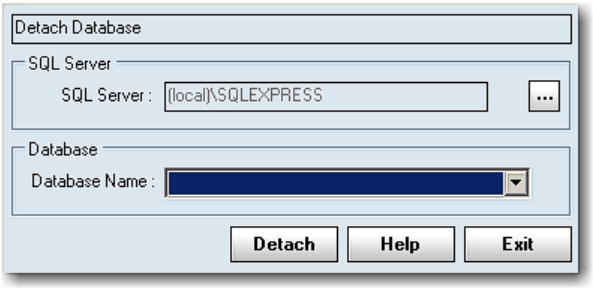


Figura 17: Desanexar uma base de dados

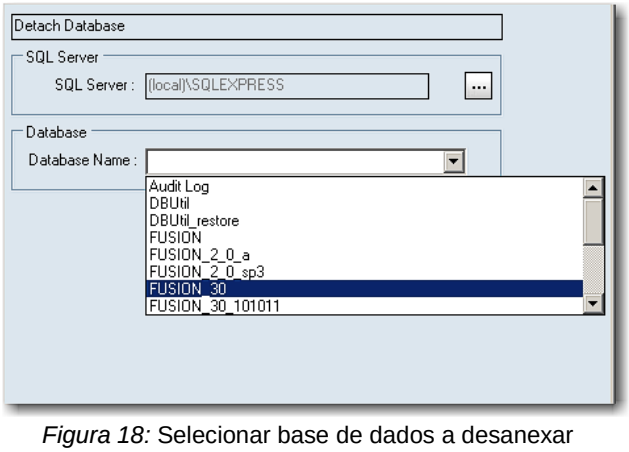


Figura 18: Selecionar base de dados a desanexar

2. A partir da lista pendente **Database Name** (Nome da base de dados), selecione uma base de dados e clique no botão **Detach** (Desanexar). É apresentada a mensagem que se segue.

3. Clique no botão **OK**.

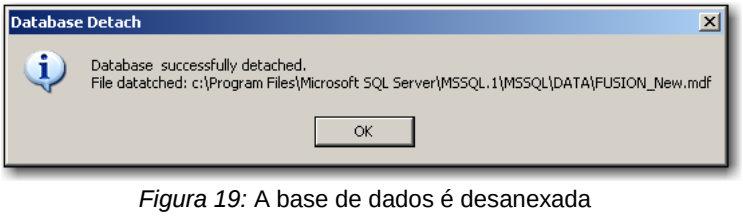


Figura 19: A base de dados é desanexada

Nota: O ficheiro .mdf de uma base de dados desanexada está localizado no diretório onde a instância de SQL do Fusion foi instalada (por ex., a predefinição é **`C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL1\MSSQL\Data)`**.

Criar um ficheiro de cópia de segurança de uma base de dados

Recomenda-se que crie cópias de segurança regulares e frequentes da(s) sua(s) base(s) de dados HLA Fusion. Se acontecer algo que corrompa uma base de dados, ou a torne inacessível, ter uma cópia de segurança da base de dados permite-lhe restaurar todos os dados até à data da cópia de segurança mais recente. Utilize a funcionalidade Schedule Backup (Agendar cópia de segurança) para configurar cópias de segurança regulares automáticas de uma base de dados específica — a qualquer dia ou hora e com a frequência que desejar.

A base de dados que irá ser alvo de uma cópia de segurança deverá ser guardada na unidade local do servidor ou do computador no qual está a criar a cópia de segurança. O nome do ficheiro da cópia de segurança é o nome da base de dados com uma extensão .bak.

Nota: Pode utilizar uma unidade mapeada partilhada ou em rede para armazenar cópias de segurança se o SQL Agent tiver as permissões apropriadas para esse diretório. Para obter mais informações, consulte **`http://support.microsoft.com`**.

1. Na janela **Database Utility** (Utilitário de bases de dados), clique em **Backup Database** (Cópia de segurança da base de dados).

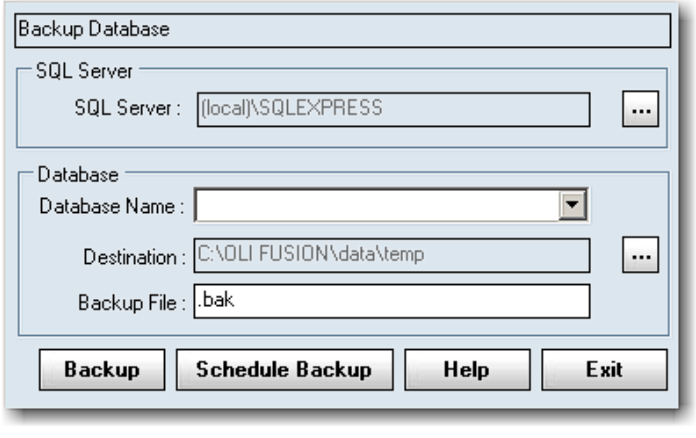


Figura 20: Efetuar cópia de segurança de uma base de dados

2. A partir da lista pendente **Database Name** (Nome da base de dados), selecione uma base de dados.
3. Clique no botão **Browse** (Procurar) ... junto ao campo **Destination** (Destino).

Nota: Certifique-se de que seleciona um diretório de destino pertencente ao SQL Server selecionado. Não selecione o seu ambiente de trabalho como a localização das cópias de segurança. Recomenda-se que crie uma pasta específica para cópias de segurança no disco C: (por ex., **`C:\DB Backups`**).

Isto apresenta uma nova janela onde pode efetuar uma procura para selecionar uma pasta de destino para as cópias de segurança da base de dados.

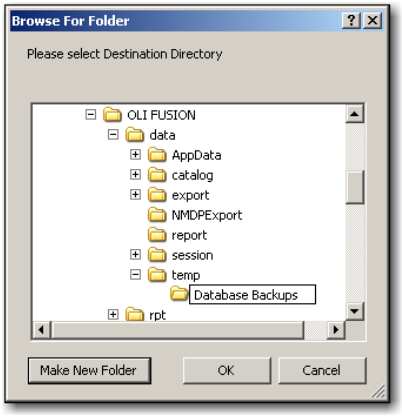


Figura 21: Selecionar uma **localização** para a cópia de segurança

4. Introduza um nome para o ficheiro da cópia de segurança da base de dados no campo **Backup File** (Ficheiro de cópia de segurança) (por predefinição, é utilizado o nome da base de dados). Pode igualmente clicar no botão **Make New Folder** (Criar nova pasta) e criar uma pasta específica para as cópias de segurança da sua base de dados. Os ficheiros da cópia de segurança são armazenados com uma extensão de ficheiro (.bak).
5. Proceda de uma das seguintes formas para efetuar a cópia de segurança da base de dados imediatamente ou agendar a cópia de segurança para outro(s) dia(s) e hora:
   - Para efetuar uma cópia de segurança da base de dados imediatamente, clique no botão **Backup** (Efetuar cópia de segurança).

     A mensagem que se segue confirma a realização de uma cópia de segurança da base de dados bem-sucedida.

     Clique no botão **OK** para sair.

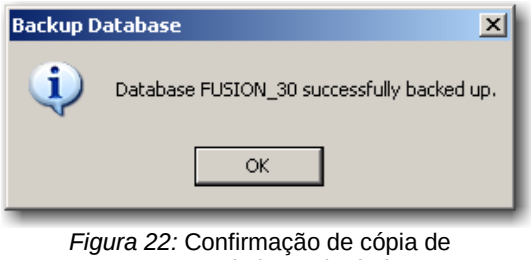


Figura 22: Confirmação de cópia de segurança da base de dados

Nota: O tempo necessário para efetuar a cópia de segurança de uma base de dados é proporcional ao seu tamanho — quanto maior for a base de dados, mais tempo demora a cópia de segurança.

   - Para agendar cópias de segurança para uma data e hora futuras, ou para agendar cópias de segurança automáticas, clique em **Schedule Backup** (Agendar cópia de segurança). É apresentado o programador de cópias de segurança.

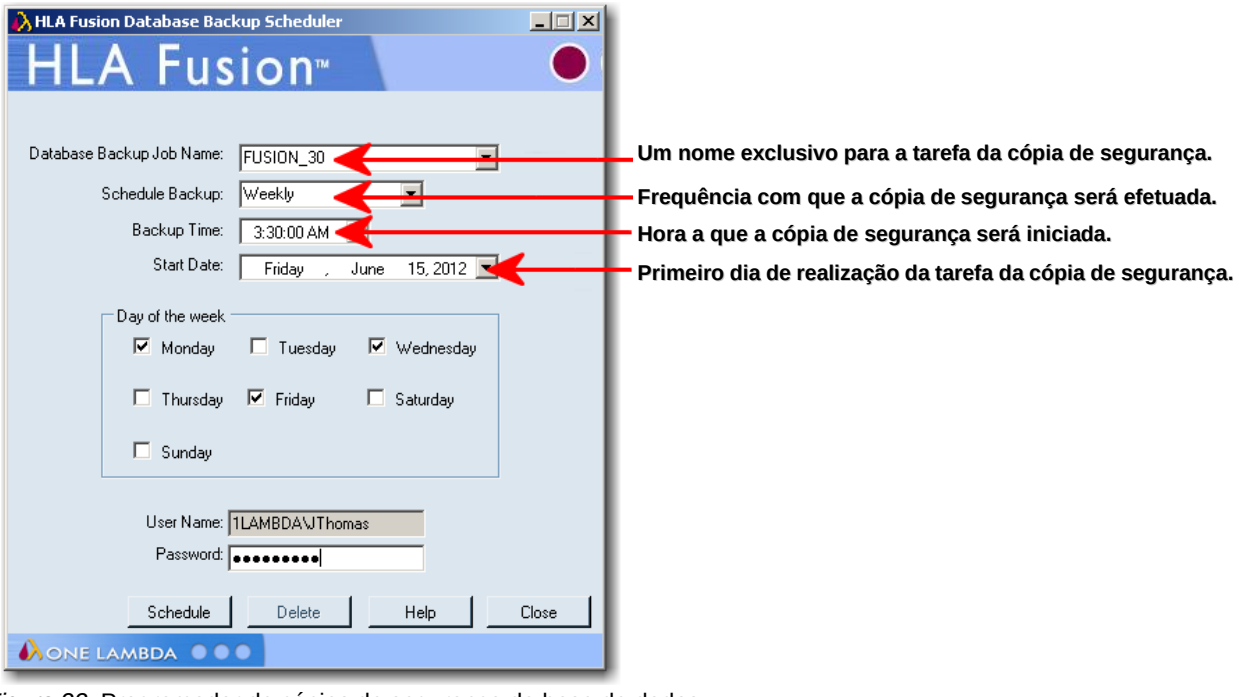


Figura 23: Programador de cópias de segurança da base de dados

- Preencha os campos no Programador de cópias de segurança para configurar o dia e hora da cópia de segurança:
  - **Database Backup Job Name** (Nome da tarefa de cópia de segurança da base de dados)**:** Introduza um nome exclusivo para a nova base de dados. Cada tarefa de cópia de segurança agendada requer um nome exclusivo.
  - **Schedule Backup** (Agendar cópia de segurança)**:** Utilize as setas pendentes para selecionar a frequência da cópia de segurança (Diária, Semanal ou Mensal).
  - **Backup Time** (Hora da cópia de segurança)**:** Utilize as setas pendentes para definir a hora a que a cópia de segurança agendada será iniciada. Note que o tempo necessário para efetuar a cópia de segurança de uma base de dados é proporcional ao seu tamanho — quanto maior for a base de dados, mais tempo demora a cópia de segurança.
  - **Start Date** (Data de início)**:** Clique na seta pendente e selecione a data na qualquer pretende que seja iniciado o processo de cópia de segurança agendado.
  - **Days of the week** (Dias da semana)**:** Se tiver selecionado uma frequência semanal ou mensal, assinale a caixa de verificação do(s) dia(s) da semana em que pretende realizar as cópias de segurança agendadas. Esta opção é apresentada a cinzento se especificar a opção de frequência Daily (Diária).
- Introduza a sua palavra-passe do Windows no campo **Password** (Palavra-passe). Deve introduzir a sua palavra-passe do Windows para assegurar que tem os privilégios corretos para efetuar cópias de segurança da base de dados, conforme especificado.
- Clique no botão **Schedule** (Agendar).

Nota: Não é necessário estar a utilizar o HLA Fusion ou ter a sessão iniciada para executar a tarefa de cópia de segurança agendada. No entanto, deve ter o seu computador ligado durante a realização da cópia de segurança.

Se o agendamento estiver confirmado, é apresentada a seguinte mensagem e o utilizador deve clicar em **OK**.

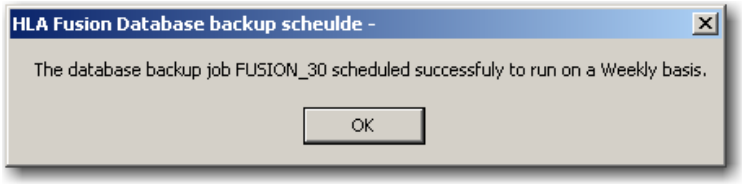

HLA Fusion Database backup scheulde -
The database backup job FUSION_30 scheduled successfuly to run on a Weekly basis.
OK

Figura 24: Confirmação de cópia de segurança agendada

Nota: O diretório que especificou para as cópias de segurança agendadas irá conter o ficheiro de cópia de segurança da base de dados (.mdf), bem como um ficheiro de registo que documenta o estado da tarefa de cópia de segurança.

Eliminar uma cópia de segurança agendada

Proceda da seguinte forma para eliminar uma tarefa de cópia de segurança agendada.

1. Clique em **Schedule Backup** (Agendar cópia de segurança). É apresentado o programador de cópias de segurança.

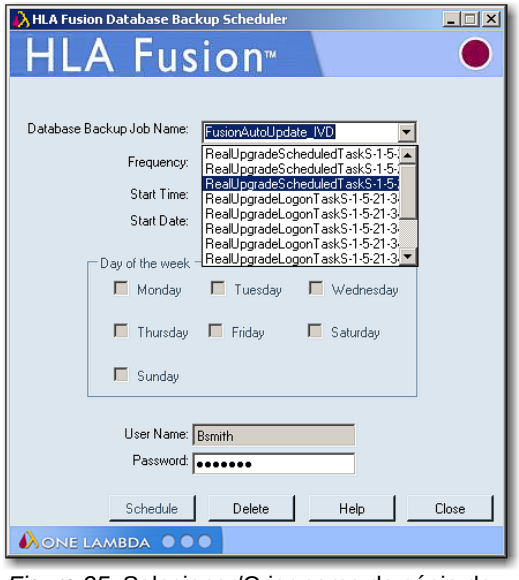


Figura 25: Selecionar/Criar nome da cópia de segurança

2. Utilize a seta pendente no campo **Database Backup Job Name** (Nome da tarefa de cópia de segurança da base de dados) para selecionar a tarefa de cópia de segurança agendada que pretende eliminar.

Nota: A lista pendente de tarefas de cópia de segurança poderá apresentar mais tarefas do que as tarefas do Fusion, pelo que deve ter o cuidado de selecionar apenas a tarefa de cópia de segurança Fusion que pretende eliminar.

3. Clique no botão **Delete** (Eliminar). É-lhe solicitado que confirme a eliminação da tarefa.

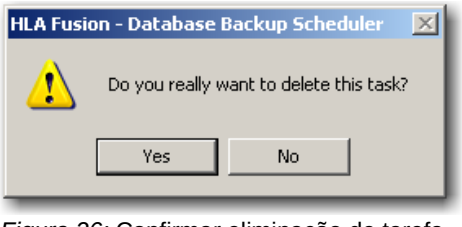


Figura 26: Confirmar eliminação de tarefa

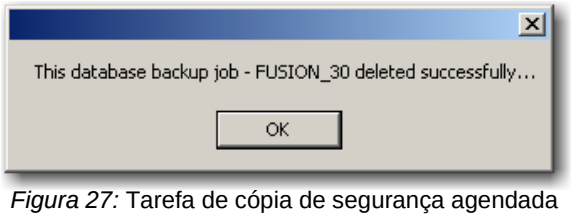


Figura 27: Tarefa de cópia de segurança agendada eliminada

4. Clique no botão **Yes** (Sim) para eliminar a cópia de segurança agendada. Se o agendamento tiver sido eliminado, é apresentada a mensagem que se segue. Clique no botão OK para voltar ao ecrã principal do Database Utility.

Para criar uma nova tarefa de cópia de segurança, siga os passos para Agendar uma cópia de segurança apresentados na secção anterior.

Restaurar uma base de dados

É possível utilizar cópias de segurança de bases de dados para restaurar (substituir) uma base de dados. A cópia de segurança da base de dados contém todos os dados do HLA Fusion até à data de criação da cópia de segurança.

Pode restaurar a cópia de segurança de uma base de dados para uma base de dados já existente ou nova – exceto para a base de dados atual. Se pretender restaurar a cópia de segurança de uma base de dados para a base de dados atual, utilize a função **Merge Database** (Fundir bases de dados).

O restauro de uma base de dados só pode ser efetuado no servidor ou no computador onde reside o ficheiro de cópia de segurança da base de dados.

1. Na janela **Database Utility** (Utilitário de bases de dados), clique em **Restore Database** (Restaurar base de dados).

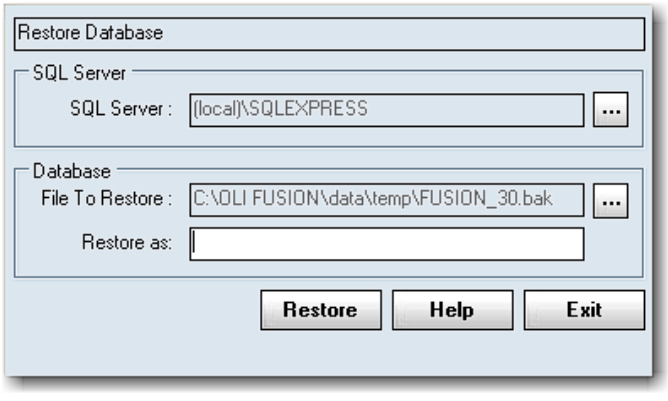


Figura 28: Preparação para restauro de cópia de segurança

2. Clique no botão **browse** (Procurar) ... junto à caixa de texto **File To Restore** (Ficheiro a restaurar). É apresentada a janela File Selection (Seleção de ficheiros).

3. Faça uma procura para selecionar o ficheiro de cópia de segurança da base de dados (terá uma extensão **.bak**) que pretende restaurar e clique no botão **Open** (Abrir).

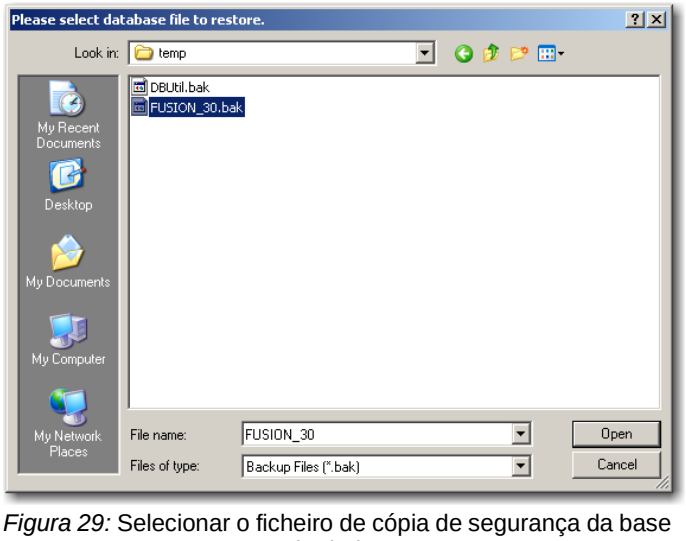


Figura 29: Selecionar o ficheiro de cópia de segurança da base de dados

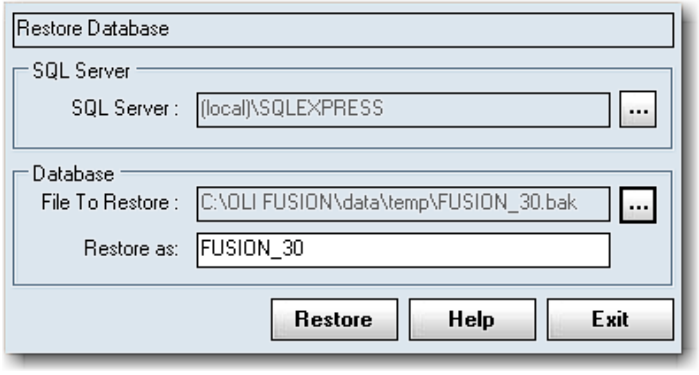


Figura 30: Introduzir nome do restauro da base de dados

4. Introduza um nome para a base de dados restaurada no campo **Restore as** (Restaurar como).

5. Clique no botão **Restore** (Restaurar) e é apresentada a seguinte mensagem.

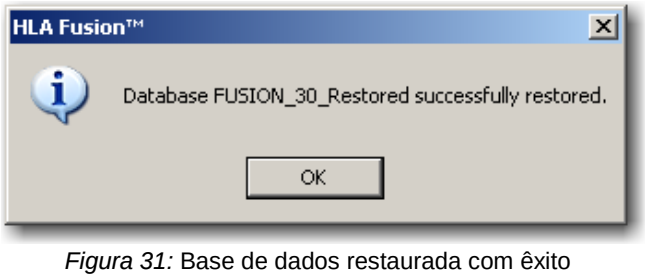


Figura 31: Base de dados restaurada com êxito

6. Clique em **OK**. A base de dados é restaurada utilizando o ficheiro de cópia de segurança especificado.

Nota: O SQL Server não lhe permite restaurar bases de dados a partir de determinadas localizações, como uma unidade de rede ou a partir de um ficheiro de cópia de segurança guardado no ambiente de trabalho do seu computador.

Fundir bases de dados

Esta função permite-lhe combinar duas bases de dados numa só, independentemente da sua localização. Existem determinadas diretrizes que devem ser seguidas aquando da fusão de bases de dados:

- Ambas as bases de dados devem ser da mesma versão de uma base de dados HLA Fusion.
- Ambas as bases de dados devem ter uma cópia de segurança antes da realização da união das bases de dados.
- A informação da base de dados de origem é copiada para a base de dados de destino.
- Aquando da fusão para uma base de dados HLA Fusion *já existente*, certifique-se de que o tamanho da base de dados de destino é suficientemente grande para armazenar a base de dados de origem. Por base de dados já existente, referimo-nos a uma base de dados que tenha o mínimo de informações sobre o laboratório e sobre o utilizador. Os dados laboratoriais da base de dados de origem serão copiados se estiverem em falta na base de dados de destino.
- Aquando da fusão para uma *nova* base de dados HLA Fusion, crie em primeiro lugar uma nova base de dados utilizando a função **Create Database** (Criar base de dados) e certifique-se de que o tamanho é suficientemente grande para armazenar a base de dados de origem.
- Note que os **Donor Group Names** (Nomes de grupos de dadores), **Patient ID's** (ID de pacientes), **Test Types** (Tipos de teste) e **Test Dates** (Datas de teste) não serão fundidos se estas informações já existirem na base de dados de destino.

1. Na janela **Database Utility** (Utilitário de bases de dados), clique em **Merge Database** (Fundir base de dados).
2. Selecione uma base de dados a partir da lista pendente **Database Name** (Nome da base de dados) sob **Source Database** (Base de dados de origem). São apresentados a versão, o tamanho e as definições dessa base de dados.

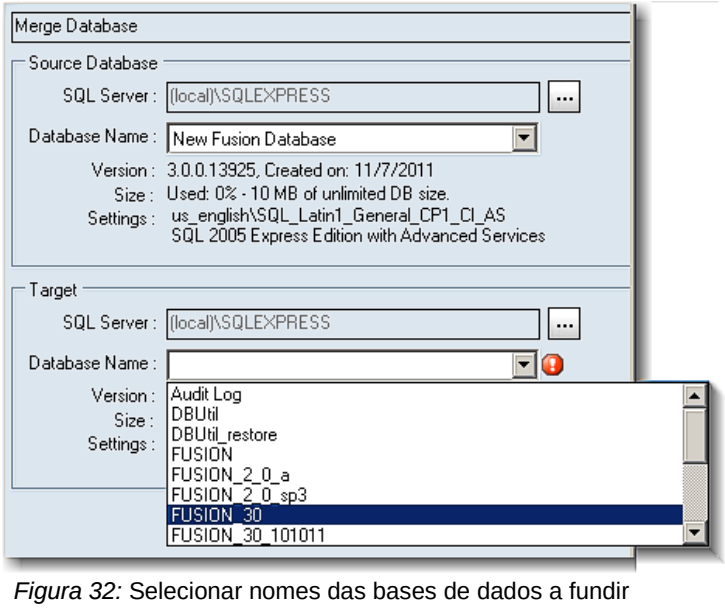
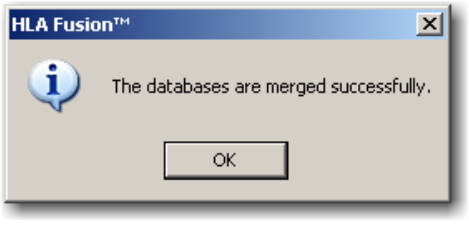


Figura 32: Selecionar nomes das bases de dados a fundir

3. Selecione uma base de dados a partir da lista pendente **Database Name** (Nome da base de dados) sob **Target Database** (Base de dados de destino). São apresentados a versão, o tamanho e as definições dessa base de dados. Deve observar a versão, o tamanho e as definições da base de dados de origem e da base de dados de destino antes de proceder à fusão para verificar se as versões e as definições correspondem e que o tamanho da base de dados de origem não é demasiado grande para a base de dados de destino.

Nota: O HLA Fusion verifica as colunas MesfEquivalent e MesfNormal na tabela de dados do poço para os valores de NaN ou infinito, e substitui-os por um espaço nulo ou vazio. Foi detetado que estas colunas continham dados inconsistentes em versões anteriores do software One Lambda software. Ocasionalmente, a fusão de duas bases dados pode não ser bem-sucedida devido a uma incompatibilidade do agrupamento (regras de processamento de dados estabelecidas aquando da criação da base de dados) entre a base de dados de origem e a base de dados de destino. Para obter mais informações, consulte **`http://support.microsoft.com/kb/325335`**.

4. Clique no botão **Merge** (Fundir).



Após a conclusão de Merge (Fundir), é apresentada a seguinte mensagem.

Figura 33: Fusão concluída

5. Clique no botão **OK** para voltar ao ecrã principal do Database Utility.

Criar/Selecionar uma base de dados de registo de auditoria

Esta função permite-lhe criar uma base de dados enquanto **Audit Log** (Registo de auditoria) para registar toda a atividade dos utilizadores no Software HLA Fusion.

1. Na janela **Database Utility** (Utilitário de bases de dados), clique em **Create/Select Audit Log Database** (Criar/Selecionar base de dados de registo de auditoria).

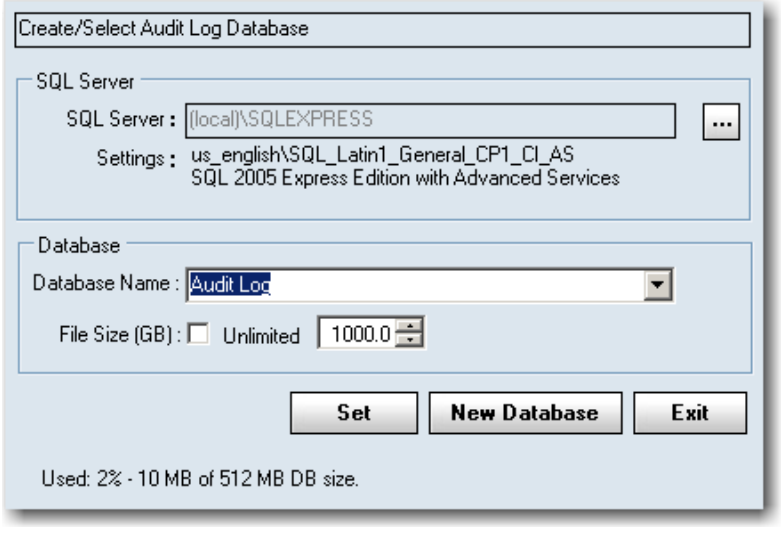


Figura 34: Criar/Selecionar uma base de dados de registo de auditoria

2. Proceda de uma das seguintes formas:
   - Selecione uma base de dados a partir da lista pendente **Database Name** (Nome da base de dados) e clique em **Set** (Definir).
   - Ou introduza um nome exclusivo para a base de dados no campo **Database Name** (Nome da base de dados) e clique em **New Database** (Nova base de dados).

   É apresentada uma mensagem a confirmar a criação da base de dados de registo de auditoria e a perguntar se pretende ligar-se a essa base de dados.

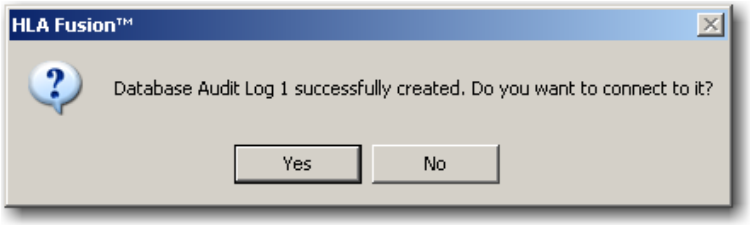


Figura 35: Confirmação da criação de registo de auditoria

3. Se pretender ligar-se agora à base de dados de registo de auditoria, clique em **Yes** (Sim). Caso contrário, clique em **No** (Não).

   Se optar por se ligar, é apresentada uma mensagem a confirmar a ligação.

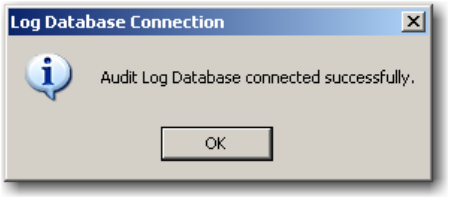


Figura 36: Ligação do registo de auditoria

Os supervisores do laboratório podem aceder ao registo de auditoria a partir da página inicial do HLA Fusion clicando em **Reports** (Relatórios) na barra de ferramentas do Fusion. No ecrã Reports (Relatórios), selecione **Miscellaneous** (Diversos), seguido de **Audit Trail Log** (Registo de auditoria).

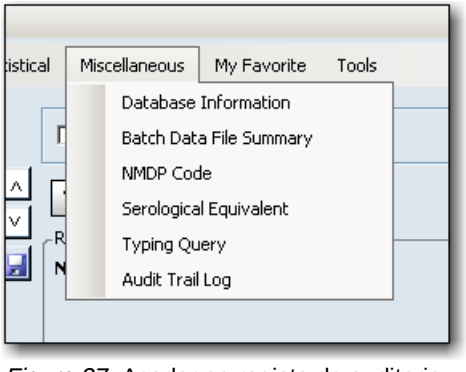


Figura 37: Aceder ao registo de auditoria

Otimizar uma base de dados Fusion

A otimização frequente de uma base de dados Fusion acelera o processo de análise compactando espaço desperdiçado, reparando erros automaticamente e otimizando o armazenamento de dados. Para otimizar uma base de dados Fusion, proceda da seguinte forma:

Abra o HLA Fusion Database Utility.

1. Selecione **Optimize Database** (Otimizar base de dados) a partir do menu Database Tasks (Tarefas da base de dados).

2. Selecione a base de dados que pretende otimizar a partir da lista pendente Database Name (Nome da base de dados).

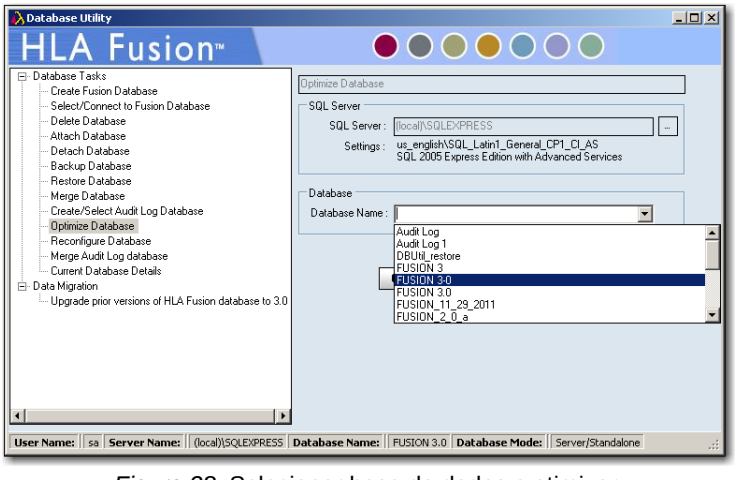


Figura 38: Selecionar base de dados a otimizar

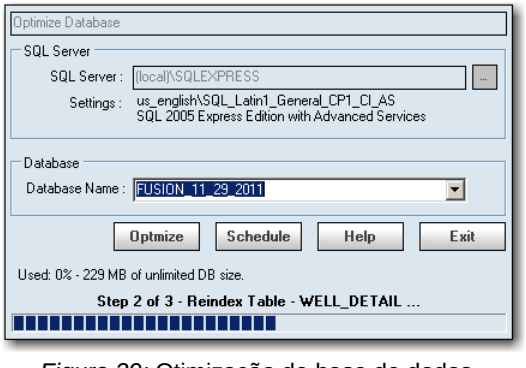


Figura 39: Otimização de base de dados

3. Clique no botão **Optimize** (Otimizar).

Depois de concluída a otimização, é apresentada uma mensagem a indicar que o processo foi concluído com êxito.

Note que, durante a otimização, o SQL Server irá necessitar temporariamente de espaço adicional no disco rígido para concluir o processo. Se não estiver disponível espaço adicional no disco rígido, ou se a base de dados exceder as limitações de tamanho do SQL Express durante a otimização, o processo não é bem-sucedido.

Eis algumas sugestões para resolver este problema:

1. Reduza o tamanho da base de dados movendo sessões da base de dados atual para outra base de dados.

2. Se estiver a utilizar o SQL Server 2005 Express (que tem uma limitação de tamanho de quatro gigabytes), pondere a atualização para o SQL Server 2008 Express, (R2) que permite um tamanho maior de dez gigabytes.

3. Adquira a versão integral do MS SQL Server que oferece um tamanho de base de dados quase ilimitado.

Uma base de dados pode ser otimizada automaticamente da mesma forma que é possível efetuar a cópia de segurança de uma base de dados através de um agendamento predefinido.

Agendar a otimização de uma base de dados

Configurar o Fusion Database Utility para efetuar automaticamente a otimização da base de dados é uma ação que é feita exatamente da mesma forma que agendar uma cópia de segurança automática da base de dados.

1. Selecione **Optimize Database** (Otimizar base de dados) a partir da lista de tarefas da base de dados no Fusion Database Utility.
2. Selecione a base de dados cuja otimização pretende agendar a partir da lista pendente **Database Name** (Nome da base de dados).
3. Clique no botão **Schedule** (Agendar).

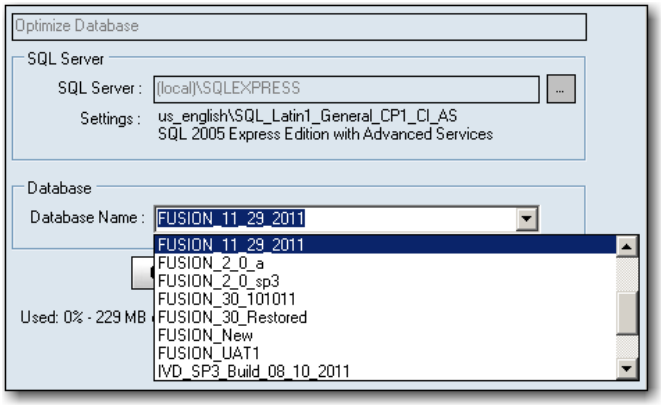


Figura 40: Selecionar base de dados para agendamento de otimização

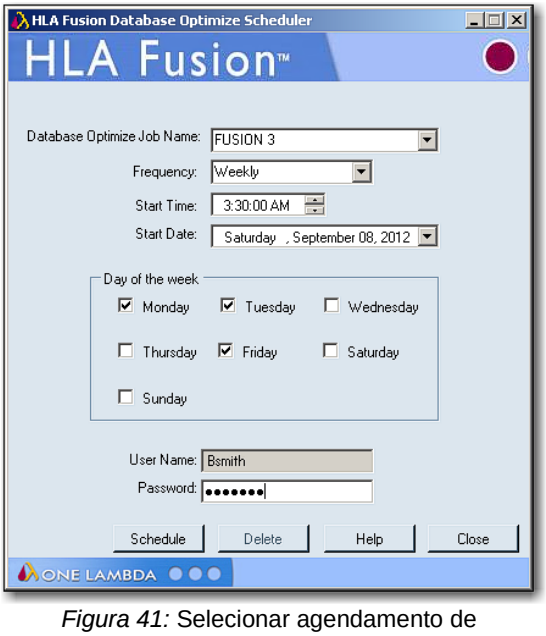


Figura 41: Selecionar agendamento de otimização

4. Crie um novo Data Optimization **Job Name** (Nome da tarefa de otimização de dados) ou selecione um **Database Optimization Job Name** (Nome da tarefa de otimização de dados) já existente a partir da lista pendente.
5. No campo seguinte, selecione a frequência com que pretende que a otimização seja efetuada: Daily (Diaria), Weekly (Semanal) ou Monthly (Mensal)
6. No campo **Start Time** (Hora de início), utilize as setas para cima e para baixo para selecionar a hora em que o processo de otimização da base de dados deverá ser iniciado.
7. No campo **Start Date** (Data de início), clique na seta para baixo e selecione o primeiro dia em que a otimização da base de dados deverá ser realizada.
8. Se tiver selecionado Weekly (Semanal) no campo Schedule Optimize (Agendar otimização), selecione o dia, ou dias, nos quais pretende que a otimização da base de dados seja efetuada na secção **Day of the Week** (Dia da semana).
9. Introduza o seu User Name (Nome de utilizador) e Password (Palavra-passe) e clique no botão **Schedule** (Agendar).
10. O Fusion Database Utility apresenta uma mensagem a indicar que a tarefa de otimização da base de dados foi agendada com êxito.

Nota: O computador ou o servidor no qual a base de dados Fusion reside deve estar ligado no momento em que a tarefa de otimização está agendada para ser iniciada.

Reconfigurar uma base de dados Fusion

A reconfiguração de uma base de dados Fusion permite-lhe aumentar o tamanho de uma base de dados já existente.

Nota: Se estiver a utilizar o Microsoft SQL Express e tiver selecionado **Unlimited** (Ilimitado) como o tamanho da base de dados aquando da criação inicial da mesma, o tamanho da sua base de dados não pode ser aumentado porque já é o tamanho máximo permitido pelo Microsoft SQL Express.

Para reconfigurar e aumentar o tamanho de uma base de dados Fusion já existente, proceda da seguinte forma:

1. Selecione **Reconfigure Database** (Reconfigurar base de dados) a partir da lista de **Database Tasks** (Tarefas da base de dados) no Fusion Database Utility.
2. Certifique-se de que está ligado ao **SQL Server** correto.
3. Se não estiver, clique no botão **Browse** (Procurar) [...] na secção **SQL Server** para selecionar o SQL Server correto.

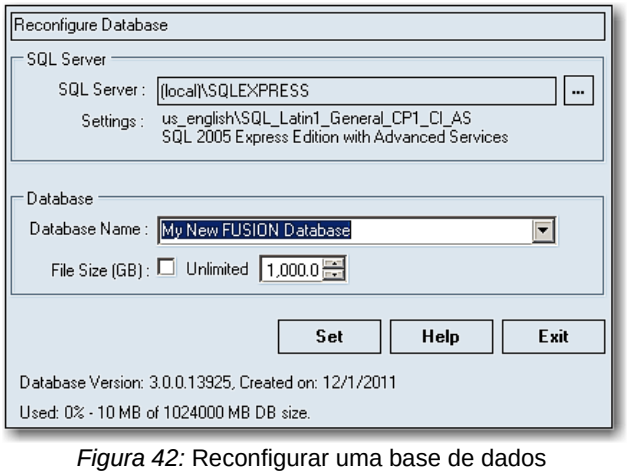


Figura 42: Reconfigurar uma base de dados

4. Selecione a base de dados que pretende reconfigurar clicando na seta para baixo do lado direito do campo **Database Name** (Nome da base de dados).
    a. Aumente o tamanho da base de dados introduzindo um novo tamanho ou clicando nas setas para cima e para baixo no campo imediatamente abaixo do campo Database Name (Nome da base de dados).
    b. **Ou** aumente o tamanho da base de dados para o tamanho máximo permitido colocando uma seta na caixa de tamanho **Unlimited** (Ilimitado) disponível para este fim.
5. Clique no botão **Set** (Definir).
6. O Fusion Database Utility apresenta uma mensagem a informar que a reconfiguração da base de dados foi bem-sucedida.

Fundir uma base de dados de registos de auditoria

Se tiver efetuado a fusão de duas bases de dados Fusion, pode também querer fundir as bases de dados de registos de auditoria associadas. O processo é similar à fusão de duas bases de dados Fusion.

Nota: É sempre melhor efetuar uma cópia de segurança das bases de dados antes de proceder à sua fusão.

No Fusion Database Utility, selecione **Merge Audit Log Database** (Fundir bases de dados de registos de auditorias).

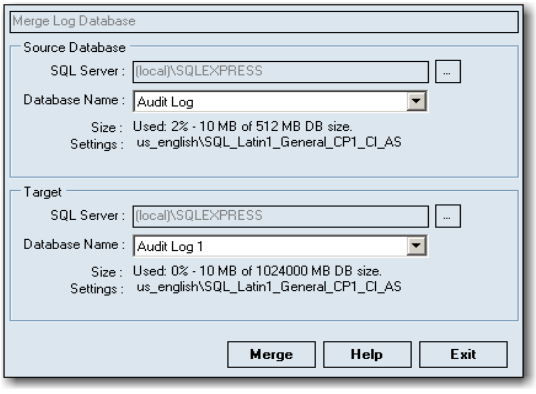


Figura 43: Fusão de bases de dados de registos de auditoria

A função Merge Audit Log (Fundir registos de auditoria) do Fusion Database Utility está dividida em duas secções. A parte superior, ou Base de dados de registos de auditoria de **Origem**, pode ser fundida com a Base de dados de registos de auditoria de **Destino** na parte inferior.

1. Na secção da Base de dados de **Origem**, clique na seta pendente do lado direito do campo **Database Name** (Nome da base de dados) e selecione o nome de uma base de dados de registos de auditoria já existente.

2. Na parte inferior, a secção da base de dados de **Destino**, utilize a seta pendente para selecionar que base de dados de registos de auditoria existente irá ser fundida com a base de dados de registos de auditoria de origem.

3. Clique no botão **Merge** (Fundir).

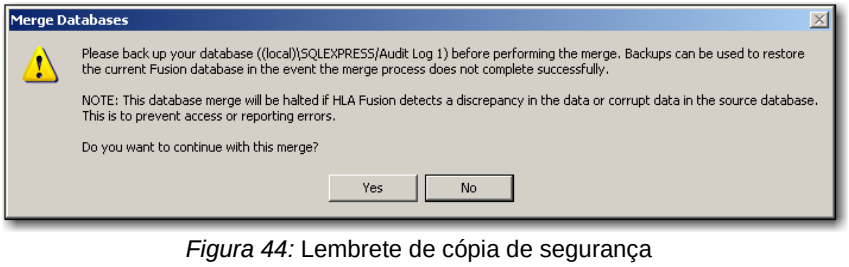

Merge Databases
Please back up your database ((local)\SQLEXPRESS/Audit Log 1) before performing the merge. Backups can be used to restore the current Fusion database in the event the merge process does not complete successfully.
NOTE: This database merge will be halted if HLA Fusion detects a discrepancy in the data or corrupt data in the source database. This is to prevent access or reporting errors.
Do you want to continue with this merge?
Yes
No

Figura 44: Lembrete de cópia de segurança

O HLA Fusion Database Utility apresenta um lembrete a avisar que deve efetuar uma cópia de segurança das bases de dados antes de efetuar uma fusão.

4. Clique no botão **Yes** (Sim) para avançar com a fusão.

Se a fusão das bases de dados de registos de auditoria for bem-sucedida, é apresentada a seguinte mensagem:

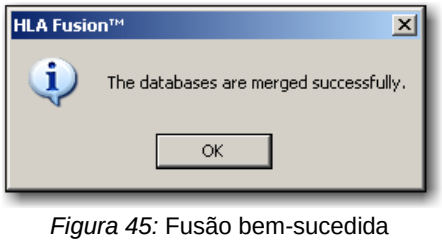


Figura 45: Fusão bem-sucedida

Detalhes da base de dados atual

Ao selecionar **Current Database Details** (Detalhes da base de dados atual) a partir do menu do lado esquerdo do Database Utility, é apresentada uma listagem detalhada com as informações mais importantes referentes às suas bases de dados Fusion.

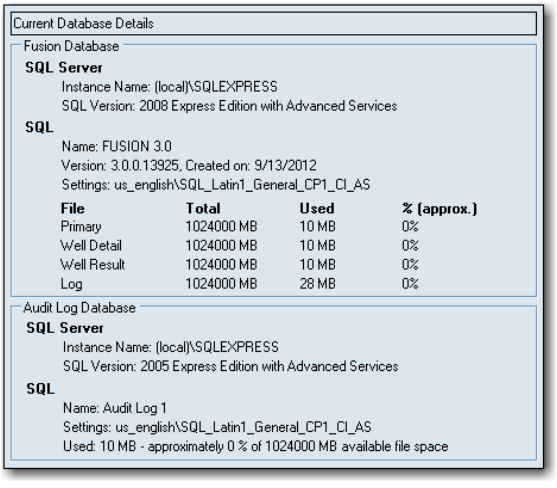

Current Database Details
Fusion Database
SQL Server
Instance Name: (local)\SQLEXPRESS
SQL Version: 2008 Express Edition with Advanced Services
SQL
Name: FUSION 3.0
Version: 3.0.0.13925, Created on: 9/13/2012
Settings: us_english\SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
File Total Used % (approx.)
Primary 1024000 MB 10 MB 0%
Well Detail 1024000 MB 10 MB 0%
Well Result 1024000 MB 10 MB 0%
Log 1024000 MB 28 MB 0%
Audit Log Database
SQL Server
Instance Name: (local)\SQLEXPRESS
SQL Version: 2005 Express Edition with Advanced Services
SQL
Name: Audit Log 1
Settings: us_english\SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
Used: 10 MB - approximately 0 % of 1024000 MB available file space

Figura 46: Detalhes da base de dados

A parte superior deste ecrã apresenta informações sobre a base de dados Fusion principal, enquanto a parte inferior é dedicada à base de dados de registos de auditoria.

Se a percentagem de um ficheiro de uma base de dados exceder os 90%, poderá ser altura de otimizar e/ou reconfigurar para libertar mais espaço.

Migração de dados

Atualizar versões de bases de dados anteriores para o HLA Fusion Database 3.0

Pode utilizar esta ferramenta para atualizar uma base de dados criada com uma versão anterior do HLA Fusion para o HLA Fusion versão 3.0.

1. Na janela **Database Utility** (Utilitário de bases de dados), selecione **Data Migration** (Migração de dados) e clique em **Upgrade prior versions to HLA Fusion database 3.0** (Atualizar versões anteriores para o HLA Fusion database 3.0).

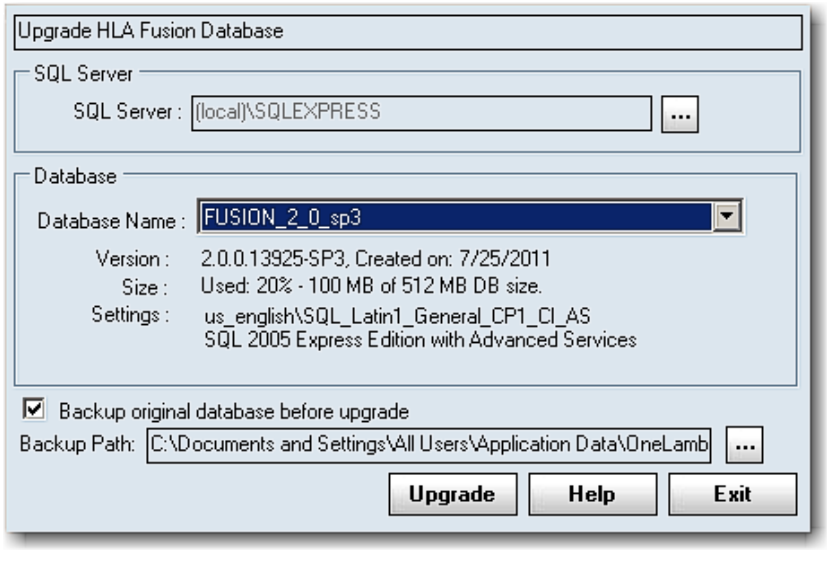


Figura 47: Atualizar base de dados Fusion

2. Selecione a instância do seu SQL Server aceitando a predefinição ou clicando no botão Browse (Procurar) ... do lado direito do campo **SQL Server**.
3. A partir da lista pendente **Database Name** (Nome da base de dados), selecione a base de dados Fusion que pretende atualizar.
4. Se pretender efetuar uma cópia de segurança antes de a base de dados ser atualizada, clique no botão Browse (Procurar) ... e selecione uma localização para a cópia de segurança. Esta localização será apresentada como **Backup Path** (Caminho da cópia de segurança).
5. Assinale a caixa junto a **Backup original database before upgrade** (Efetuar cópia de segurança da base de dados original antes de atualizar).
6. Clique no botão **Upgrade** (Atualizar). A cópia de segurança da base de dados original é efetuada e a base de dados é atualizada para o formato HLA Fusion mais atual.

Note que, durante a atualização da base de dados, o SQL Server irá necessitar temporariamente de espaço adicional no disco rígido para concluir o processo. Se não estiver disponível espaço adicional no disco rígido, ou se a base de dados exceder as limitações de tamanho do SQL Express durante a atualização, o processo pode não ser bem-sucedido.

Eis algumas sugestões para resolver este problema:

1. Reduza o tamanho da base de dados movendo sessões da base de dados atual para outra base de dados.
2. Se estiver a utilizar o SQL Server 2005 Express (que tem uma limitação de tamanho de quatro gigabytes), pondere a atualização para o SQL Server 2008 Express, (R2) que permite um tamanho maior de dez gigabytes.
3. Adquira a versão integral do MS SQL Server que oferece um tamanho de base de dados quase ilimitado.